

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N.F. 18	3	179 – 202	2004	Freiburg im Breisgau 12. Dezember 2004
--	---------	---	-----------	------	---

KONRAD LORENZ (1903-1989): Wissenschaftliches Werk und Persönlichkeit *

von
BERNHARD HASSENSTEIN, Freiburg i. Br. **

1. Der Vortrag im Berliner Harnackhaus 1936

Am 17. Februar 1936 hielt der damals 32-jährige *Konrad Lorenz* einen Vortrag im Harnackhaus der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem „Zur Kritik der Begriffsbildung des Instinktes“ (10). Mit einer Fülle von Beobachtungen, teils eigenen, teils aus der Literatur entnommenen, widerlegte er in diesem Vortrag zwei damals übliche Anschauungen:

(a) Instinktverhalten sei in der Stammesgeschichte fließend in erlerntes und verstandesgesteuertes Verhalten übergegangen, und Entsprechendes geschehe auch in der Individualentwicklung (Ontogenie) jedes Einzelwesens.

(b) Instinktives Verhalten diene nicht nur in seiner *A u s w i r k u n g* biologischen Zielen, es werde durch diese Ziele auch *i n s e i n e m A b l a u f g e s t e u e r t*, beispielsweise, indem bestimmte übergeordnete Instinkte (etwa: „Brutpflege“) die biologischen Ziele repräsentieren und die ausführenden Verhaltensweisen (z.B. Jungenfütterung) lenken. Instinktives Verhalten sei also nicht nur zweckmäßig, sondern auch, im eigentlichen Wortsinn, zielgerichtet.

Im Unterschied dazu, so legte *Lorenz* überzeugend dar, sei

- Instinktverhalten etwas grundlegend anderes als durch Lernen entstandenes Verhalten; beides könne sich im Verhaltensablauf ablösen, abwechseln oder verschränken („Instinkt-Dressur-Verschränkung“), aber niemals ineinander übergehen.

- Was ein Tier im Instinktablauf anstrebe, sei nicht die Erfüllung des biologischen Endzwecks - dieser sei ihm in der Regel gar nicht einsichtig -, sondern allein das Ablauflassen der betreffenden Instinktbewegung.

- In diesem Sinne sei Instinktverhalten als „angestrebter Reflexablauf“ zu definieren.

* Nach einem Vortrag in der „Urania“ zu Berlin; mit freundlicher Genehmigung des Verlags Duncker & Humblot, Berlin

** Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. B. Hassenstein, Institut für Biologie I (Zoologie) der Universität, Hauptstr. 1, D - 79104 Freiburg

Nach Vortragsschluss geschah zweierlei Ungewöhnliches:

1. Als letzter Redner der Diskussion meldete sich *Max Hartmann*, Direktor des KWI für Biologie, damals unbestrittene Autorität in wissenschaftlichen und erkenntnistheoretischen Fragen der Allgemeinen Biologie, und sprach: „Ich könnte manches zu dem, was Herr *Lorenz* gesagt hat, beitragen - vor allem Illustrationen -; da es aber sehr spät geworden ist, möchte ich Sie nur fragen, ob Ihnen allen klar geworden ist, dass hiermit ein Feld der induktiven Naturforschung zugänglich gemacht ist, das bisher ausschließlich Tummelplatz unfruchtbarer geisteswissenschaftlicher Spekulationen war. Und zwar durch einen Weg, den wir ausschließlich Herrn *Lorenz* verdanken.“

Der neu entstandene Wissenszweig nannte sich „Vergleichende Verhaltensforschung“ (womit der Vergleich zwischen verschiedenen Tierarten und mit dem Menschen gemeint ist) oder Ethologie. (*Konrad Lorenz* hat die eben zitierte Aussage *Max Hartmanns* überliefert (25); er selbst aber hat die Begründung der Ethologie stets früher datiert, nämlich auf 1910 (4), und sie - ohne Vorbehalt - seinem wissenschaftlichen Lehrer *Oskar Heinroth* zuerkannt (3).

2. Nun das zweite Ungewöhnliche im Anschluss an *Konrad Lorenz*'s Vortrag 1936: Nach dem Abschluss der Diskussion stürmte ein Hörer, der fast während der ganzen Vortragszeit begeistert gelauscht, in den letzten Minuten aber in seiner Mimik Enttäuschung, ja fast Entsetzen ausgedrückt hatte, der 27jährige Zoologe *Erich von Holst*, zu *Lorenz* und überzeugte ihn in wenigen Minuten davon, dass die letzte seiner vorgetragenen Vorstellungen von Grund auf falsch gewesen war: Instinktives Verhalten sei n i c h t aus Reflexen zusammengesetzt! Entscheidend für instinktives Verhalten seien keine durch Außenreize hervorgerufenen R e a k t i o n e n, sondern spontan entwickelte E i g e n - a k t i v i t ä t des Z e n t r a l n e r v e n s y s t e m s. - Hiermit begann die von nun an lebenslange Zusammenarbeit der beiden Forscher; und der 17. Februar 1936 wurde zum Geburtstag nicht nur der Vergleichenden Verhaltensforschung, sondern auch der Verhaltensphysiologie.

2. Hauptaussagen der Vergleichenden Verhaltensforschung bis 1943

Nun folgen, illustriert durch einige der bekannten Beispiele, 10 der wichtigsten Aussagen, die *Konrad Lorenz* teils als 32-jähriger im eben genannten Berliner Vortrag, teils 7 Jahre später in der umfassenden Arbeit "Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung" (15) zu gedanklichen Schwerpunkten der neuen Wissenschaft gemacht hat. Ich lernte sie seinerzeit in meiner Studenten- und Kriegsdienstzeit kennen, habe sie voller Wissensdurst in mich aufgenommen und war aufs tiefste beeindruckt.

1. Instinktbewegungen verdanken Ihre Entstehung keinem Lernen (etwa durch Nachahmung). Sie sind den Tieren mitgegeben, d.h. angeboren bzw. genetisch bedingt (also durch genbedingte Entwicklung ihrer physiologischen Grundlagen entstanden). Sie sind in der Regel von Tierart zu Tierart verschiede-

den; *Oskar Heinroth* nannte sie dementsprechend „arteigene Triebhandlungen“. Man kann sie, wie gestaltliche Merkmale, als Kennzeichen für die Artzugehörigkeit verwenden; Abbildung 1 zeigt ein Beispiel, einen winzigen Mosaikstein aus der Fülle der Erscheinungen. Neuere Ausdrücke für Instinktbewegungen sind: „angeborenes Bewegungsmuster“, „Erbkoordination“ und „formstarre Bewegung“. Alle instinktiven *E n d h a n d l u n g e n*, d.h. die abschließenden Bewegungen von Instinkthandlungen, sind Erbkoordinationen.

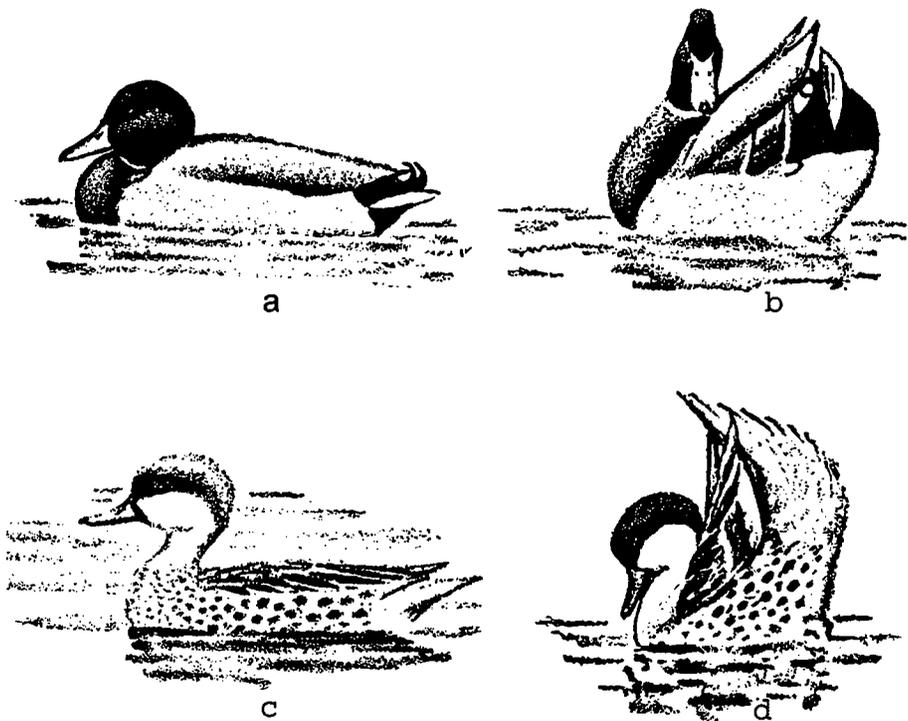


Abb. 1: Eine zur Gesellschaftsbalz von Enten gehörende Erbkoordination, die bei verschiedenen Arten unterschiedlich ausgeführt wird.

- a. Stockerpel, Ausgangsstellung zur Gesellschaftsbalz;
- b. dgl. „Kurz-Hoch“-Bewegung: Kopf und Schwanz etwa gleich hoch;
- c. Bahama-Erpel, Normalhaltung;
- d. dgl. „Kurz-Hoch-Bewegung“: Schwanz deutlich höher als Kopf! Aus (13).

2. Instinktbewegungen werden durch *Schlüsselreize* ausgelöst, ohne dass die Tiere Einsicht in die Funktion ihres Verhaltens haben. *Lorenz* sprach im Fall von Schlüsselreiz- *Mustern* von „angeborenen Schemata“, die innerhalb des Tieres durch „angeborene auslösende Mechanismen“ ausgewertet, d.h. „erkannt“ werden, woraufhin das zugehörige Verhalten in Gang kommt. Durch „Attrappenversuche“ lassen sich die angeborenen Schemata erforschen. Abbildung 2 zeigt ein Beispiel; ein anderes ist das folgende: *Lorenz* war eines Tages bei sinkender Dämmerung vom Bad in der Donau nach Hause gekommen und eilte aufs Hausdach, um die freifliegenden Dohlen wie allabendlich in den Käfig zu locken. Plötzlich geschah etwas nie Erlebtes: Die sonst verträglichen, ja freundlichen Dohlen stürzten sich auf ihn mit wütenden Schnarrlauten und attackierten seine linke Hand mit schmerzhaften Schnabelstößen. Was war der Grund? Diese Hand hielt die vom Bad in der Donau noch nasse schwarze Badehose und schwenkte sie bei den Kletterbewegungen hin und her. Bei den Dohlen hatte dies das Auslöse-Schema „etwas Schwarzes wird von einem größeren Lebewesen getragen“ ansprechen lassen, das für sie die Bedeutung „Dohle in den Fängen eines Räubers“ besitzt und den sofortigen gemeinsamen Angriff auch auf weit überlegene Feinde auslöst.



Abb. 2: Drei der Attrappen, die - an einem Drahtseil im Garten von Altenberg bewegt - bei darunter befindlichen Graugänsen die Seeadler-Fluchtreaktion auslösten (+) bzw. in dieser Hinsicht wirkungslos blieben (-). Aus (30).

Dieses Tier-Erlebnis veranschaulicht das Prinzip des „angeborenen Schemas“ darum besonders deutlich, weil das auslösende Reizmuster hier erheblich merkmalsärmer ist als das Gesamtbild, das unser Gestaltsehen registriert; dies lässt die Besonderheit dieses „schematisierenden“ Wahrnehmungs- und Auslösungsprozesses sichtbar werden. - Ferner liefert diese Beobachtung auch ein Beispiel für etwas ganz anderes, für eine spezielle *Aggressionsform*, die Gruppenaggression: Der Angriffslaut, von wenigen Tieren geäußert, löst die Aggression auch bei den übrigen Gruppenmitgliedern aus, d.h. diese Form der Aggression ist – im Unterschied zu anderen Aggressionsarten – *ansteckend*.

3. **Prinzip der doppelten Quantifizierung:** Die Intensität(stufe) einer ausgelösten Instinktbewegung hängt von **zwei** Faktoren ab, erstens von der im Augenblick bestehenden Anhäufung reaktions-spezifischer Erregung, zweitens von der (enthemmenden) Wirkung des einwirkenden Außenreizes. Geringe Kumulierung und starker Reiz können unter Umständen genau dieselbe Intensität und Form der Antwort bewirken wie starkes Erregungspotential und schwacher Reiz.

4. Es gibt auch Verhalten im **Leerlauf**. *Lorenz* berichtet: „Ich besaß einst einen jungaufgezogenen Star, der den gesamten Handlungsablauf der von einer Warte betriebenen Fliegenjagd als Leerlaufreaktion brachte, und zwar mit einer Menge von Einzelheiten, die auch ich bis dahin für zweckgerichtete Bewegungen und nicht für instinktmäßig gehalten hatte. Er flog auf den Kopf einer bestimmten Bronzestatue in unserem Wohnzimmer und musterte von diesem Sitze aus andauernd den „Himmel“ nach fliegenden Insekten, obwohl an der Decke des Zimmers keine vorhanden waren. Plötzlich zeigte sein ganzes Verhalten, dass er eine fliegende Beute erblickt hatte. Er vollführte mit Augen und Kopf eine Bewegung, als verfolgte er ein dahinfliegendes Insekt mit seinen Blicken, seine Haltung straffte sich, er flog ab, schnappte zu, kehrte auf seine Warte zurück und vollführte die seitlich schlagenden Schleuderbewegungen mit dem Schnabel, mit denen sehr viele insektenfressende Vögel ihre Beute gegen die Unterlage, auf der sie gerade sitzen, totzuschlagen pflegen. Dann vollführte er mehrmals Schluckbewegungen, worauf sich sein knapp angelegtes Gefieder etwas lockerte und in vielen Fällen der Schüttelreflex eintrat, ganz, wie er nach einer wirklichen Sättigung einzutreten pflegt. Sein ganzes Verhalten ahmte so täuschend den seinen biologischen Sinn erfüllenden Ablauf nach, dass ich nicht nur einmal, sondern wiederholt auf einen Stuhl kletterte, um nachzusehen, ob mir nicht doch bisher irgendwelche kleinsten fliegenden Insekten entgangen wären. Es waren wirklich keine da.“

Noch ein Beispiel: Gänse machen, auch wenn sie satt sind und in dem betreffenden klaren Wasser nichts finden, unermüdlich die Bewegungen des Gründelns. - Beobachtungen wie diese sind gewichtige Argumente für die schon erwähnte Grundaussage: Im Rahmen des instinktiven Verhaltens wird das **Verhalten** und nicht der biologische Endzweck „angestrebt“. Der Erregungsdruck kann durch Nicht-Auslösung im Laufe der Zeit ansteigen. Durch die **Endhandlung** wird das „aktionsspezifische Potential“ des Instinktvhaltens aufgebraucht und nimmt erst danach spontan wieder zu.

5. Die Vorstellung, das Zentralnervensystem könne in diesem Sinne **spontan** und **von sich aus** Erregung produzieren und nicht nur als Reflexantwort auf Reize, war damals den Physiologen dermaßen fremd, dass sie meinten, damit hätte *Lorenz* das Entstehen von Energie aus dem Nichts behauptet; dies sei Vitalismus und verstoße gegen das Kausalgesetz. Um diesen Vorwurf zu entkräften, und um zu zeigen, dass seine Vorstellung mit dem Kausalgesetz

überhaupt nicht im Widerspruch stand, entwarf *Lorenz* ein mechanisches Modell, das genau dasselbe Verhalten offenbarte, ohne akausal zu sein. *Lorenz* hat dieses „Triebmodell“ zunächst nur beschrieben und erst nach dem Krieg gezeichnet (Abb. 3).

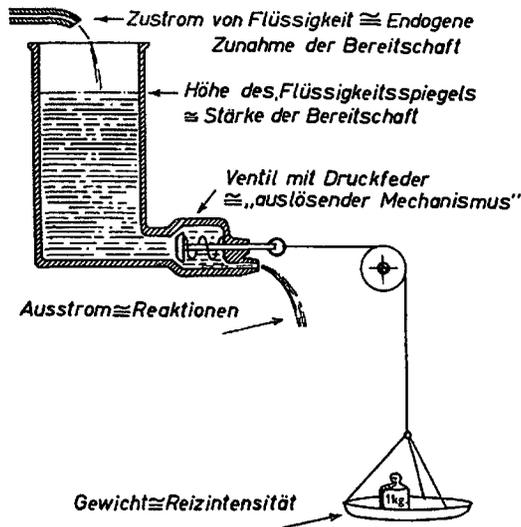


Abb. 3: Konrad Lorenz „Triebmodell“.

Gedankliche Konstruktion zum Nachweis dafür, dass die Vorstellung einer endogenen Erregungszunahme, die im Höchstfall zur Leerlauf-Aktion führt (Flüssigkeitsdruck größer werdend als Federdruck), in jedem Fall aber die Reaktionsstärke (Flüssigkeitsausstrom) mitbestimmt, mit dem Prinzip der Kausalität nicht im Widerspruch steht. Das Gleichheitszeichen, kombiniert mit der Tilde, bedeutet: „entspricht“. Aus (18), vereinfacht, Beschriftung ergänzt.

Wer das *Lorenz*sche Triebmodell übrigens nachträglich als „Psychohydraulik“ bspöttelt, hat weder dessen damalige historische Rolle begriffen, noch erfasst er die Bedeutung des Modelldenkens in den Naturwissenschaften überhaupt.

6. Man spricht von *Prägung*, wenn ein Lernvorgang nur in einer bestimmten Lebensperiode, der „sensiblen Phase“, möglich ist und nach deren Verstreichen weder nachgeholt noch durch Umlernen verändert werden kann. Durch Prägung entstehen Bindungen. Sie legen fest, worauf sich künftig bestimmte Reaktionen des betreffenden Tieres richten werden; bei manchen von *Konrad Lorenz* aufgezogenen Dohlen waren durch Prägungsvorgänge die Mitfliege-Reaktionen auf Nebelkrähen, die Balzhandlungen auf den Menschen und die Jungenfürsorge auf junge Dohlen gerichtet.

Der 29-jährige *Konrad Lorenz* wollte einmal ganz genau beobachten, wie ein Graugansküken aus dem Ei schlüpft. Das Tierchen hatte schon mit dem Eizahn von innen her eine kreisrunde Furche in die Schale gesprengt, die dadurch entstandene Kappe nach außen gedrückt, und es hatte sich aus der Schale befreit. Nun ruhte es aus und sah mit schwarzem Auge ins Antlitz des aufmerksam beobachtenden Mannes. Da machte dieser eine Bewegung und sagte irgendein Wort. Hierauf antwortete der kleine Vogel: Er vollzog die angeborene Gebärde des Grüßens nach Art der Graugänse, senkte seinen Kopf mit vorgestrecktem Hals und nach unten durchgedrücktem Nacken und äußerte den dazugehörigen Laut; dieser klang allerdings wegen der Kleinheit und Schwäche des Vögelchens nur wie ein Wispern, war aber als Grußlaut unverkennbar.

Damit war die Beobachtung abgeschlossen. *Konrad Lorenz* nahm das Gössel und schob es ins Bauchgefieder der Hausgans, die zur Pflegemutter ausersehen war. Kein Gedanke, dass sich das Gössel nicht an sie anschließen würde. Aber daraus wurde nichts: Immer wieder verließ das Gössel die wärmenden Gänsefedern, folgte dem Menschen, wenn dieser sich entfernte, mit flehentlichem Verlassenheitslaut und suchte nur bei ihm Wärme, Schutz und Betreuung. *Konrad Lorenz* „adoptierte“ daraufhin das kleine Wesen und folgte damit, wie er sagte, der Verpflichtung, die er auf sich genommen hatte, indem er der „Musterung des dunklen Äugleins standgehalten und mit einem unbedachtem Wort die erste Begrüßungszeremonie ausgelöst hatte“. Hierdurch war eine Bindung entstanden, die Bindung zwischen einem Jungtier und seinem Betreuer. Das Gössel bekam in feierlicher Taufe den Namen *Martina*.

Erst 17 Jahre später (16) hat *Lorenz* diese Begebenheit aller Welt bekannt gemacht, und *Martina* wetteifert seitdem an Weltruhm und Nachruhm mit dem Gorilla *Bobby* und dem Flusspferd *Knautschke*, beide aus dem Berliner Zoo.

Nach der Besprechung der Kind-Eltern-Prägung nun noch ein Beispiel für sexuelle Prägung: Ein Türkenerpel, von Graugänsen erbrütet und aufgezogen, erwählte diese später zum alleinigen Objekt seiner sozialen Instinkte.

Allgemein gilt: Bei der Entstehung von Prägung

- sind Lohn und Strafe nicht beteiligt;
- besteht eine zeitliche Beschränkung für den Vorgang der Einprägung: sensible Phase;
- besteht Irreversibilität: Das Eingeprägte kann später weder vergessen noch umgelernt werden (falls die Reaktion nicht als ganzes verschwindet).

7. Zu den berühmtesten Entdeckungen, die wir *Konrad Lorenz* verdanken, gehören die *Demutshaltung* und die *Tötungshemmung*:

Wenn artgleiche Angehörige desselben Sozialverbandes, z.B. Wölfe, miteinander kämpfen, so ist es nicht die Regel, dass der Sieger nach dem Kampf seine Überlegenheit ausnutzt und den Unterlegenen verletzt oder tötet. Vielmehr nimmt der Unterlegene eine Haltung ein, die *Unterwerfung* ausdrückt. Dies wirkt beim Sieger als Schlüsselreizmuster und unterdrückt den weiteren

Angriff, ja manchmal folgt darauf eine regelrechte „Versöhnung“ im gemeinsamen Spielen (15).

8. Seiner Herkunft nach sowohl Zoologe als auch Arzt, interessierten *Konrad Lorenz* auch später Tier und Mensch gleichermaßen. Kaum hatte er an Tieren die „angeborenen Schemata“ studiert, so fiel ihm Entsprechendes auch beim Menschen auf. Nur werden beim Menschen in der Regel nicht gleich Instinkthandlungen ausgelöst, sondern - gleichsam als Vorstufe dazu - Affekte und gefühlsmäßige Neigungen. Ein Beispiel dafür bildet das Kindchenschema (Abb. 4):

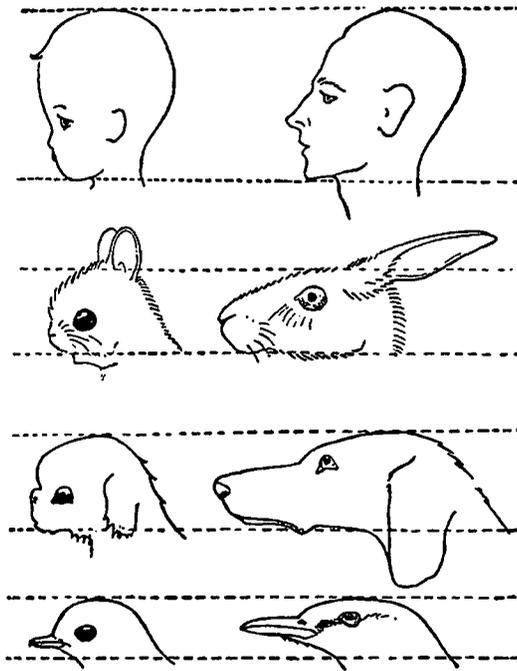


Abb. 4: Kindchen-Schema.

Links: von jedermann als "niedlich" empfundene Kopf-Proportionen (Kind, Wüstenspringmaus, Pekinese, Rotkehlchen);
rechts: weniger „Brutpflegetendenz“ auslösende Verwandte (Mann, Hase, Jagdhund, Pirol).

Zeichnung von *Konrad Lorenz*, aus (15), wiedergegeben in (20) Band II S. 157, (23) und (2).

Mit diesem Ausdruck bezeichnete *Lorenz* die Kombination aus den Merkmalen große Augen, hohe Stirn, kurze Nase und vorgewölbte Bäckchen, die ein Kindergesicht niedlich oder herzlich erscheinen lassen, was den menschlichen Pflgetrieb anspricht. Als im vorigen Jahrhundert Baby-Puppen aufkamen, formte man deren Gesichter, ohne sich dessen bewusst zu sein, nach dem Kindchenschema; es erhöhte den Käuferfolg, je stärker man die Merkmale des Kindchenschemas zur Geltung brachte, ja - bis zum gewissen Grade - übertrieb. Auch in unserem Verhältnis zu Tieren ist das Kindchenschema wirksam: Unter seinem Einfluss entzücken uns junge Katzen und Koalabären (die Vorbilder des Teddybären), während wir zu manchen Affenbabies wegen deren hageren Gesichts ohne vorspringende Bäckchen spontan kaum zärtliche Reaktionen verspüren (15 und 20, II S. 157 ff.). Weitere Beispiele für Schema-Wirkungen beim Menschen sind: der „Stolz“ beim Adler, „Hochmut“ beim Kamel (Abb. 5 und 6).

Die Entdeckung des Kindchenschemas kann man als Begründung der auf den Menschen bezogenen Vergleichenden Verhaltensforschung, der *Humane Ethologie* ansehen.

9. *Gruppenaggression beim Menschen*: Auf Situationen, deren sinnvolle Beantwortung im Einsatz sozialer Kampfreaktionen besteht, sprechen wir mit dem spezifischen Erlebnis der Begeisterung an, das bei genügender Intensität mit sehr vielsagenden motorischen Vorgängen verbunden ist: Es „überläuft“ uns. Dieses Gefühl entsteht durch das Sträuben unserer Körperhaare auf dem Oberrücken und an der Außenseite der Arme. Dies macht beim fast haarlosen Menschen freilich nicht viel aus und würde uns überhaupt nicht aufgefallen sein, hätte nicht der Schimpanse dieselbe Armhaltung in gleicher Koppelung mit Sträuben derselben Haarbezirke auf Rücken und Armen, was bei ihm, von vorne gesehen, eine sehr merkliche Änderung und Vergrößerung des Körperumrisses bedingt. Der Mensch sträubt also im Affekt der kämpferischen Begeisterung einen Pelz, den er gar nicht mehr hat; das Arbeiten der *Musculi arrectores pilorum* bei Kampfstimmung ... (hat) beim Menschen das Haarkleid um ein paar tausend Jahre überlebt (15). - Diese Reaktion der aggressiven Begeisterung hat emotionale Begleiterscheinungen, die beim Bericht über das Buch „Das sogenannte Böse“ zur Sprache kommen werden.

10. *Lorenz* interpretierte menschliche Wahrnehmungsvorgänge und Vorstellungsweisen als stammesgeschichtliche Anpassungen an die zum Überleben nötigen Beziehungen zur Umwelt. Dementsprechend nahm er Stellung zur menschlichen Raum- und Zeitvorstellung, die nach Immanuel Kant „a priori“, also nicht von der Erfahrung hergeleitet sein sollte. *Lorenz* aber war überzeugt, dass das „Apriorische“ auf die Funktion *zentraler visueller Apparate* zurückgeht: Wie jedes Organ, so haben auch diese ihre arterhaltend zweck-



Abb. 5: Von *Lorenz* gezeichneter Kopf eines Adlers. Die Knochenleisten über dem Auge und die nach hinten gezogenen Mundwinkel verleihen dem Vogelkopf trotz der Unähnlichkeit mit dem Menschengesicht den Ausdruck „stolzer Entschlossenheit“. Aus einem Skizzenbuch, reproduziert in (2).



Abb. 6: Der hochmütig oder verächtlich wirkende Gesichtsausdruck des Kamels kommt dadurch zustande, dass ein auf die Ausdrucksbewegungen des Menschen gemünztes angeborenes Schema die relative Höhenlage von Auge und Nase zueinander „missversteht“, was jedoch beim Menschen (und nur bei ihm) verächtliche Abwendung vom Gegenüber bedeutet. Aus (15), umgezeichnet wiedergegeben in (20) Band II S. 159.

mäßige Form in äonenlangem stammesgeschichtlichem Werden durch die Auseinandersetzung von Realem mit Realem gewonnen. „Diese unsere Anschauung von der in gewissem Sinne »aposteriorischen« Entstehung des »Apriorischen« gibt uns eine sehr treffsichere Antwort auf eine bestimmte Frage *Kants*, die Frage nämlich, ob nicht die Anschauungsformen Raum und Zeit, die wir von keiner Erfahrung entlehnen, sondern die in unserer Vorstellung a priori liegen, »nicht bloße selbstgemachte Hirngespinnste wären, denen gar kein Gegenstand, wenigstens nicht adäquat korrespondierte« (Prolegomena I, Anm. 3). Wenn wir unseren Verstand als Organfunktion auffassen, so ist unsere naheliegende Antwort auf die Frage, wieso seine Funktionsform auf die reale Welt passe, ganz einfach diese: Unsere vor jeder individuellen Erfahrung festliegenden Anschauungsformen und Kategorien passen aus ganz denselben Gründen auf die Außenwelt, aus denen der Huf des Pferdes schon vor seiner Geburt auf den Steppenboden, die Flosse des Fisches, schon ehe er dem Ei entschlüpft, ins Wasser passt“ (14). Mit diesen Sätzen hat *Konrad Lorenz* eine heutzutage vollständig etablierte, zur Zeit geradezu blühende Geistesrichtung begründet, die *E v o l u t i o n ä r e E r k e n n t n i s t h e o r i e* (26). - Etwas mehr dazu später bei der Besprechung des Buches „Die Rückseite des Spiegels“ (21).

Damit habe ich über Aussagen des 30- bis 40-jährigen *Konrad Lorenz* berichtet, die er in den beiden großen Aufsätzen „Über die Bildung des Instinktbegriffs“ 1937 und „Angeborene Formen möglicher Erfahrung“ 1943 veröffentlicht hat. Diese Zusammenschau teils damals schon bekannter, vielfach aber auch neuer Beobachtungen und Gedanken musste als wissenschaftliches Ereignis und, was *Lorenz* selbst betraf, als wissenschaftliche Leistung ersten Ranges gelten.

3. Lebenslauf und Spannweite der Persönlichkeit

Wie verliefen die biographische Vorgeschichte und der spätere Lebensweg dieses Wissenschaftlers, der, noch nicht 40-jährig, drei wissenschaftliche Disziplinen ins Leben gerufen hatte? (2).

Konrad Lorenz, geb. am 7. November 1903 in Altenberg an der Donau, war der zweite Sohn des seinerzeit berühmten, auch heute noch bekannten Orthopäden *Adolf Lorenz*, dem wir die Prophylaxe gegen die „angeborene Hüftgelenkausrenkung“ (mittels des Spreizhöschens) verdanken (6, 7). Das Paradies seiner Kindheit war der Auwald an der Donau, das Leitmotiv der Kinder- und Jugendjahre das Beobachten, Pflegen und Aufziehen der verschiedensten Tierarten, darunter Schildkröten, Hausentenkücken, Feuersalamander, Laubfrösche, später Buntbarsche, Dohlen, Nachtreier und Graugänse. Er studierte Medizin und war mehrere Jahre Assistent am Anatomischen Institut Wien. Als Student heiratete er, 23-jährig, die Medizinstudentin *Gretl Gebhardt*, die später lange Zeit durch ihre medizinische Praxistätigkeit für den Lebensunterhalt der jungen

Familie sorgte. Neben der Assistententätigkeit studierte *Konrad Lorenz* Zoologie, sammelte unzählige Erfahrungen und Beobachtungen mit Tieren, veröffentlichte mehrere Arbeiten über das Verhalten von Vögeln (8, 9), begann einen regen Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit *Oskar Heinroth* (5) und war daneben noch Motorrad-Rennfahrer. 1937 habilitierte er sich an der Universität Wien für menschliche Anatomie und vergleichende Tierpsychologie. In diese Jahre fielen auch der eingangs beschriebene Berliner Vortrag, sowie eine mehrwöchige Zusammenarbeit in Altenberg mit *Niko Tinbergen* zur Erforschung der Eirollbewegung der Graugans (11).



1940 geschah das Unglaubliche: die Berufung des 37-jährigen *Konrad Lorenz* als ordentlicher Professor für vergleichende Psychologie an die Universität Königsberg in Ostpreußen. Schon im Jahr darauf wurde er jedoch zum Kriegsdienst eingezogen, zunächst als Psychiater, so dass er noch mehrere wissenschaftliche Arbeiten verfassen und veröffentlichen konnte (darunter die oben erwähnten „Angeborenen Formen möglicher Erfahrung“, 174 Seiten lang). Von 1944 bis 1948 war er in russischer Kriegsgefangenschaft. Nach seiner Rückkehr schrieb er in Wien das bald in viele Sprachen übersetzte, weltweit verbreitete Buch „Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen“ (deutsche Gesamtauflage 1983 670000). 1950 wurde er wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und begründete seine Forschungsgruppe zunächst auf dem Gut des Barons *von Romberg* in Buldern bei Münster, dann 1956 gemeinsam mit *Erich von Holst* das Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen bei Starnberg. Das Jahr 1973 brachte dem 70-jährigen zweierlei: den Nobelpreis für Medizin und Physiologie (gemeinsam mit *Karl von*

Frisch und *Niko Tinbergen*) sowie, nach der Emeritierung, die Rückkehr für 15 arbeitsreiche Lebensjahre in sein Vaterhaus in Altenberg. Seine Graugänse wurden ins Almtal nahe Linz umgesiedelt, wo seither eine kleine Forschungsstation besteht.

Nach den äußeren Daten seines Lebenslaufs folgen nun Bemerkungen, die die Spannweite seiner Persönlichkeit errahnen lassen sollen:

Nach Aussagen seines Bruders *Albert* (7) entwickelte *Konrad Lorenz* schon sehr früh „eine erstaunliche Zeichenwut, die aber vorwiegend ... Enten und Gänse zum Gegenstand hatte ... Auf Autoreisen, bei denen der Bub, noch viel zu klein, mitgeschleift wurde, hatte die Frau Professor stets eine Mappe mit Zeichenutensilien mit, und wenn wir im Wirtshaus aufs Essen warteten, entfaltete der kleine *Konrad* eine lebhaftige Zeichentätigkeit: Er musste alle Enten und Gänse porträtieren, die uns im Laufe der Fahrt untergekommen waren, und das war, auf einer Reise durch Mähren und Böhmen etwa, eine ganz schöne Aufgabe“ (7). *Konrad Lorenz* hat bis in sein letztes Lebensjahr hinein immer wieder gezeichnet und gemalt und bewies eine hohe Meisterschaft im liebe- und humorvollen Karikieren. Solche Zeichnungen illustrierten auch viele seiner (jüngst veröffentlichten) Briefe (5) an *Oskar Heinroth*, z.B. Abbildung 7; zahlreiche weitere köstliche Proben seiner Kunst sind enthalten in der Bildbiographie von *Antal Festetics* (2).

Zum schriftstellerischen Naturell von *Konrad Lorenz* lassen wir einen kompetenten Beurteiler, der mit *Konrad Lorenz* befreundet war, zu Wort kommen: *Carl Zuckmayer*. Wie dieser in seinem Erinnerungsbuch "Aufruf zum Leben" (31) berichtet, hatte er während seines mehrjährigen Amerika-Aufenthaltes das Buch „Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen“ gelesen - genauer: die von *Lorenz* selbst geschriebene englische Ausgabe mit dem Titel „King Salomon's Ring“. „Es ist merkwürdig“, schrieb *Zuckmayer*, „dass auch in der Übersetzung, der Fremdsprache, das Buch auf mich den Eindruck machte, als habe ich eine Dichtung gelesen“. Später spricht er von der „erzählerischen Quellkraft und passionierten Mitteilungsfreude“ dieses Buches. Wie zutreffend damit die schriftstellerische Gabe von *Konrad Lorenz* angesprochen ist, ermisst nur, wer das Buch selbst liest. Teilhaftig köstlichen Lesevergnügens begreift er zugleich die Grundaussagen einer wissenschaftlichen Disziplin



Abb. 7: Weiteres Beispiel für das Zeichentalent von *Konrad Lorenz*. Dem Brief an Ehepaar *Heinroth* vom 18. Januar 1939 beigelegte „Karikaturskizze“ zum Vergleich zwischen Wildform und Haustierform, angewandt auch auf den Menschen. „Was sagen Sie überhaupt zu dem Versuch, unser angeborenes Schönheitsempfinden einmal auf der Basis angeborener Schemata zu diskutieren?“ *Lorenz* vermutete damals, bestimmte angeborene Schemata des Menschen sprächen auf Domestikationserscheinungen an und ließen uns diese hässlich erscheinen. Aus (5).

Nicht nur das geschriebene, auch das gesprochene Wort stand *Konrad Lorenz* bis zur feinsten Nuance zur Verfügung. Er war ein Redner, Diskussionsredner und Erzähler voller Phantasie und Geist, dem man nur allzu gern zuhörte. Als es auf dem Philosophen-Kongress 1950 im Bremer Rathaus zu einer Diskussion über den Menschen als „biologisches Mängelwesen“ kam - ein Konzept, ursprünglich von *Johann Gottfried Herder*, später von *Arnold Geblen* (der anwesend war) -, konterte *Lorenz* nicht einfach mit einer Aufzählung biologischer Höchstleistungen des Menschen; er kleidete sein Argument vielmehr in

ein Spiel seiner Phantasie, den „Lorenz'schen Dreikampf“: Denken Sie sich einen Wettkampf - 15 km wandern; dann in ein 3 m tiefes Becken tauchen, um einen Ziegelstein aus dem Wasser heraufzuholen; und dann ein Hanfseil hinaufklettern, das hier an der Decke hängt - das kann kein Säugetier! Aber das können wir alle, sogar Professor *Hartmann* noch“ (der, damals 73 Jahre alt, neben *Konrad Lorenz* saß). Wohl kann der Gepard schneller laufen, der Delphin schneller schwimmen und der Schimpanse schneller klettern als der Mensch, aber sie sind Spezialisten auf ihrem Gebiet und für die anderen Disziplinen ungeeignet. (Und dann zu *Arnold Gehlen* gewendet:) „Nein, der Mensch ist auch körperlich gar nicht so ohne ...“.

Zum Abschluss dieses Abschnitts die Frage: Wie verhielt sich *Konrad Lorenz* zu seinen Mitmenschen? Hierzu eine ganz kleine, gewiss überaus einseitige Auswahl von drei „highlights“:

- Es gibt einen Grauganslaut mit der Bedeutung „wir wollen fort von hier“. Er kann sich mischen mit anderen Lauten, z.B. dem allgemeinen Unlustlaut („quengeln“) oder dem auf eine Gefahr hinweisenden Warnlaut (28). In Seewiesen hatte es für die dort lebenden Graugänse keine Gelegenheit für den *unvermischten* Weggehlaut gegeben. Dieser wurde erst im Almtal entdeckt, wohin die Gänse nach *Konrad Lorenz*'s Rückkehr nach Altenberg umgesiedelt worden waren: Und zwar war es nicht *Lorenz* selbst, sondern seine dortigen Mitarbeiterinnen, die den Laut erstmalig identifizierten. Gerade hierüber war *Lorenz*, wie es schien, am allerglücklichsten: denn er betonte es beim Berichten über die so späte Entdeckung eines neuen Wortes der Gänseprache begeistert und unermüdlich, wer die Entdeckerinnen waren.

- Auf einer Fahrt zu *Karl von Frisch* in dessen Haus in Brunnwinkel am Wolfgangsee wurde das Auto auf *Lorenz*'s Geheiß in 1 km Entfernung vom Ziel abgestellt: „*Karl von Frisch* aufzusuchen, ist kein Besuch, sondern eine Pilgerfahrt: und die legt man zu Fuß zurück.“

- Als Mitglied des Ordens *Pour le Mérite* lernte *Konrad Lorenz* die Schriftstellerin *Marie Luise Kaschnitz* kennen. Um ihr eine besondere Freude zu machen, wählte er eines ihrer Gedichte aus (das elfte der Reihe „Rückkehr nach Frankfurt“), lernte es auswendig und rezitierte es ihr beim nächsten Treffen - dem letzten vor ihrem Tode.

4. "Das sogenannte Böse" (1963) und "Die Rückseite des Spiegels" (1973)

Zum öffentlichen Paukenschlag wurde 1963 das Buch „Das sogenannte Böse“ (19) mit dem Untertitel "Zur Naturgeschichte der Aggression". Bislang an die Vorstellung vom erbarmungslosen „Kampf ums Dasein“ in der freien Natur gewöhnt, verblüffte es den Leser, dass ausgerechnet die wehrhaftesten Raubtiere ihre gegenseitigen Kämpfe keineswegs bis zum bitteren Ende, bis zum Tode des Unterlegenen führen; im Gegenteil, etwa beim Kampf zwi-

schen den stärksten Rüden eines Wolfrudels, bietet der unterlegene Kämpfer dem Sieger unvermittelt seine verletzlichste Körperstelle, die seitliche Partie mit der Halsschlagader, offen dar, woraufhin der Sieger seine Überlegenheit nicht ausnutzt, sondern den Verlierer schont. *Lorenz* hatte eine solche Szene mit eigenen Augen im Londoner Whipsnade-Zoo beobachtet. Ausgerechnet die Tauben, die Friedensvögel, dagegen, entwickeln keine solche Hemmung, sondern können unterlegene Artgenossen im Kampf grausam umbringen. Im Spiegel dieser Beobachtungen verstand sich der Mensch plötzlich von einer neuen Seite: Wir besitzen Fernwaffen - vom geschleuderten Stein bis zum Speer, vom Gewehr bis zur Bombe -, und unsere Augen sehen den Gegner nicht mehr, wir hören seine Schreie nicht. Letztlich ist es eine Folge der Zivilisation: Dem Angegriffenen fehlt jede Chance, die Botschaft „Unterwerfung! Friedensschließen!“ an den todbringenden Angreifer gelangen zu lassen, und dieser handelt mangels menschlicher Rückmeldung kalt und rational.

An sich aber, so lehrte *Lorenz* im Sinne von *Charles Darwin* weiter, sind Aggression und Kampf lebensfördernd und »arterhaltend«, auch die Gruppenaggression, deren Ziel er selbst, badehosetragend, für seine Dohlenschar geworden war: Der Feind der Gruppe wird bedingungslos angegriffen, wobei diese Form der Aggressivität zum Nutzen der Gesamtgruppe von Tier zu Tier ansteckend ist und so eine rückhaltlose Kampfes-Solidarität herstellt. Auch diese Aggressions-Erfahrung aus dem Tierreich lässt den Betrachter sogleich an den Menschen denken. Auch bei uns gibt es blinden Kriegsrausch, kriegsbedingte Gruppensolidarität, Enthemmung jeder Grausamkeit gegen den Gruppenfeind (vor allem wenn dieser fremde Götter anbetet); zusätzlich gibt es die Projektion dieser Verhaltensschemata in die Bereiche der Sprache, des Denkens und des Wertens: Diffamierung, Schablonendenken und Freund-Feind-Schematismus. *Lorenz* entlarvt hier insbesondere die kollektive aggressive Begeisterung, die uns noch aus der minutenlangen Sportpalast-Reaktion auf den Ausruf des *Josef Goebbels* „Wollt ihr den totalen Krieg?“ in den Ohren klingt: Hier sind naturhafte Anteile im Wesen des Menschen angesprochen, wie sie von Agitatoren aller Geschichtsepochen ausgenutzt wurden: Den Gegner als verhassten Gruppenfeind brandmarken, schweißt die eigenen Anhänger zusammen, macht sie psychisch kriegsbereit und hält die Kampf Stimmung aufrecht.

Das Buch hat viel Zustimmung, aber auch heftige Kritik auf sich gezogen, gerechtfertigte und ungerechtfertigte, vor allem: Der Hinweis auf das Angeborensein des menschlichen Aggressionsverhaltens könne als Entschuldigung der Gewalt in Vergangenheit und Zukunft dienen. Liest man aber sorgfältiger, so ist für *Lorenz* gerade das gegenteilige Motiv maßgebend: Wenn es gilt, einer naturgegebenen Tendenz durch Moral, Vernunft und Erziehung zu steuern, so muss man die Gefahr kennen und, falls man sie nicht kennt, sie erforschen! In seinen eigenen Worten: „Die Einsicht in die Ursachenketten unseres eigenen Verhaltens kann unserer Vernunft und Moral ... die Macht verleihen, dort lenkend einzugreifen, wo der kategorische Imperativ, auf sich allein

gestellt, hoffnungslos scheitert.“ „Wo immer der Mensch die Macht erlangt hat, ein Naturgeschehen willkürlich in bestimmter Richtung zu lenken, verdankt er ... (diese Macht) seiner Einsicht in die Verkettung der Ursachen, die ... (dieses Geschehen) bewirken.“ (19)

Eine andere Aussage von *Konrad Lorenz*, die viel Kritik herausgefordert hat, lautet: Wie bei vielen Tierarten, so sei auch im Menschen ein Aggressionstrieb wirksam, der, wenn er nicht ausgelebt wird, von innen her immer stärker zur aggressiven Aktion dränge. Diese These soll etwas später - in anderem Zusammenhang - zur Sprache kommen.

Zunächst aber sei berichtet, dass zwei Jahre nach dem „Sogenannten Bösen“, 1965, die Mehrzahl der alten *Lorenz*schen Zeitschriften-Arbeiten von 1931 an in zwei Sammelbänden erschien: „Über tierisches und menschliches Verhalten. Gesammelte Abhandlungen.“ (20) Sie wurden bis heute in 156000 bzw. 114000 Exemplaren gedruckt, für Nachdrucke von 34 bis 23 Jahre alten wissenschaftlichen Arbeiten gewiss ein einmaliger Rekord.

Auch eine zweite gedankliche Entwicklung hat *Konrad Lorenz* Beachtung eingebracht, nämlich das schon eingangs erwähnte Bemühen: Strukturen unseres Geistes als Anpassungen an biologische Lebensnotwendigkeiten zu verstehen. Da sich die biologische Anpassung im Laufe der Evolution einstellt, heißt das auf diesem Gedanken aufbauende philosophische System "evolutionäre Erkenntnistheorie". Darüber gibt es inzwischen Bücher mehrerer Autoren. *Lorenz* selbst hat hier den ersten auf Erkenntnistheorie abzielenden Bestseller verfasst mit dem hintergründigen Titel „Die Rückseite des Spiegels“ (21). Darin ist besonders wichtig die klare Widerlegung aller „Ismen“ wie Mechanismus, Physikalismus, Biologismus und Psychologismus, sofern diese Denkrichtungen „sich anmaßen, die für höhere (Seins-)Schichten kennzeichnenden Gesetzmäßigkeiten mit den Geschehenskategorien von tieferen Seinsschichten zu erklären“. *Konrad Lorenz* prägte für diesen leider häufig begangenen theoretischen Fehler die Bezeichnung „Grenzüberschreitung nach oben“. - Wo aber durch besondere Wechselwirkung zwischen Elementen einer tieferen Seinsschicht etwas unerwartetes Neues in einer höheren Seinsschicht entsteht - aus materiellen Wechselwirkungen das Leben, aus dem Evolutionsgeschehen der Mensch -, da bediente sich *Konrad Lorenz* des Ausdrucks „Fulguration“ und damit des ehrwürdigen Gleichnisses des fruchtbaren Blitzes; und zugleich verdammt er voll Unmut den gleichbedeutenden Ausdruck der „Emergente“. Er verwarf damit das Bild vom Auftauchen des Neuen aus dem Meer, erneuerte die Urdiskussion zwischen *Anaxagoras* und *Thales*, zwischen den Vulkanisten und den Neptunisten, und stellte sich dabei als Feuergeist auf die Seite des *Anaxagoras*.

Schon früh hat *Konrad Lorenz* nicht nur beobachtet und analysiert, sondern sich auch über die Methode der induktiven Forschung, der Tatsachenforschung, Gedanken gemacht. Vor allem hat er sich selbst beim Lösen von Forschungsproblemen beobachtet. Dabei beeindruckte ihn eine Fähigkeit seiner selbst und des menschlichen Geistes allgemein, die nur selten zur Sprache kommt: das seherische Entdecken von Gesetzen im scheinbaren Chaos. Es

trifft den Menschen wie eine Offenbarung. *Lorenz* nennt es „Gestaltwahrnehmung“ und erinnert uns damit an die Fähigkeit unseres Sehvermögens, aus der scheinbaren Wirrnis eines Vexierbildes urplötzlich, wenn auch vielleicht erst nach längerem Anschauen, eine bekannte Figur herauszugliedern. Diese Fähigkeit des intuitiven Gestaltsehens sei, so sagt *Konrad Lorenz*, sein eigentliches wissenschaftliches Organ beim Erfassen der Wirklichkeit, ihm verdanke er seine Entdeckungen. - Grundsätzlich folgt dann aber auf die Gestaltwahrnehmung die harte Forschungsarbeit, um das Erschaute auf Herz und Nieren zu prüfen und es gegebenenfalls als wirklich zutreffend nachzuweisen (20, Band II).

5. Fehler und Unvollkommenheiten

Auch das Werk dieses großen Forschers enthält Fehler und Unvollkommenheiten; vier davon sollen zur Sprache kommen:

1. Wie alle Methoden, so kann gerade auch die intuitive Gestaltwahrnehmung mitunter, wie *Lorenz* selbst beschrieben hat, irreführen. Auch er musste eine durch Gestaltsehen gewonnene, lange verfochtene Auffassung korrigieren: Im *H a u s h u n d* fließt, wie inzwischen schlüssig bewiesen wurde, trotz *Konrad Lorenz'* einstiger gegenteiliger Vermutung kein Tropfen Schakalblut, er stammt ganz allein vom Wolf ab (17).

2. Durch eine Fülle von Beobachtungen sah *Konrad Lorenz* sich zunächst veranlasst, scharf zwischen instinktiven und erlernten Verhaltenselementen zu unterscheiden. Wo sie kombiniert auftreten, bestehen, so vermutete er, Lücken im instinktiven Ablauf, die dann durch Erfahrung ausgefüllt werden („Instinkt-Dressur-Verschränkung“). Diese Vorstellung dominierte noch im ersten Band der 1965 im Piper-Verlag, München, nachgedruckten, vorwiegend aus den Jahren 1931 bis 1938 stammenden Arbeiten und wurde wohl aus diesem Grunde bis vor kurzem als gültige Lehre der Ethologie aufgefasst, vor allem seitens vieler Psychologen. So ist leider auch heute noch vielfach die Auffassung verbreitet, alles Instinktive sei starr und unabänderlich und alles Erlernte sei umlenkbar und flexibel. In Wirklichkeit ist schon *Pawlows* bedingter Reflex – Speichelsekretion des hungrigen Hundes beim Glockenzeichen – ein Beweis für die mögliche *V e r ä n d e r b a r k e i t* angeborenen Verhaltens: Die angeborene Speichelreaktion wird *e r f a h r u n g s b e d i n g t* mit einem neuen, zuvor neutralen Reiz verknüpft. Andererseits kann Erlerntes auch starr und unveränderlich sein, wie schon Sigmund Freuds Begriff der Fixierung ausweist. - Es ist also von Grund auf falsch, den Begriff „angeboren“ einseitig mit der Eigenschaft „starr“ und den Begriff „erlernt“ stets mit dem Attribut „flexibel“ zu verbinden.

So ist *Konrad Lorenz* auch schon vor Jahren von der Vorstellung abgerückt, „wie auf einer Perlenschnur“ wechselten lernabhängige Abschnitte mit unveränderlichen instinktiven Verhaltensfolgen ab; er schrieb: „Es war falsch,

die Begriffe des Angeborenen und des Erworbenen als disjunkte (also: einander ausschließende) Gegensätze zu formulieren“ (23).

3. *Lorenz* beschrieb im Buch „Das sogenannte Böse“ (19) die Aggression insgesamt als Ausdruck eines *A g g r e s s i o n s t r i e b e s*. Es gibt aber ganz unterschiedliche Anlässe und unterschiedliche Verhaltensmuster des Aggressiven, und davon sind manche spontan, also triebhaft, andere aber sind reine Reaktionen auf Außenbedingungen, wo also die inneren Bedingungen nur als Bereitschaft, nicht als Antrieb wirken. Dieser Vielfalt hat *Konrad Lorenz* zum Schaden der wissenschaftlichen Diskussion nicht genügend Ausdruck verliehen. Er hat später selbst dieses Versäumnis angedeutet: „Wenn ich heute »Das sogenannte Böse« neu schreiben würde, dann würde ich eine schärfere Unterscheidung zwischen individueller Aggression innerhalb einer Gruppe und kollektiver Aggression einer ethnischen Gruppe gegen die andere vornehmen. Hier könnte es sich wohl um verschiedene Programme handeln.“ (1).

4. *Lorenz* gehörte nicht zu den Wissenschaftlern, die sich im 3. Reich von den Nationalsozialisten distanziert haben. Vielmehr hat er damals, wenn auch ohne das Wort Nationalsozialismus zu gebrauchen, in einer Fachzeitschrift Bemerkungen zur Rassenhygiene gemacht (12), die von den Nationalsozialisten als Rechtfertigung ihrer rassenhygienischen Maßnahmen, von denen *Lorenz* damals jedoch nichts ahnte, hätten benutzt werden können. *Lorenz* hatte das Glück, dass damals 1941 niemand seine Aussagen beachtlich fand oder zitiert hätte - so wurde erst nachträglich nach dem Krieg auf sie aufmerksam gemacht.

Dazu hat *Lorenz* vor ein paar Jahren folgendes gesagt: „Ich habe gehofft, dass der Nationalsozialismus etwas Gutes bringen wird, nämlich in Bezug auf die Hochschätzung der biologischen Vollwertigkeit des Menschen, gegen Domestikation usw. Dass die Leute »Mord« meinten, wenn sie »Ausmerzen« oder wenn sie »Selektion« sagten, das habe ich damals wirklich nicht geglaubt. So naiv, so blöd, so gutgläubig - nennen sie es wie sie wollen - war ich damals“ (25).

Damit hat *Lorenz* seiner damaligen Ansicht abgeschworen. Ich möchte aber hierzu - abgelöst von *Lorenz* - etwas Allgemeines sagen: Bei der Frage, wie man zu nicht zu verantwortenden Äußerungen von Menschen Stellung nehmen soll, die andererseits in ihrem Gesamtleben Großes geleistet haben, folge ich selber zwei Grundsätzen:

- Ich lasse keine Argumente zu, die solche Äußerungen beschönigen, relativieren oder entschuldigen, auch nicht, wenn jemand dem Zeitgeist folgte. Wir müssen jederzeit die Forderung stellen, dass die hervorragenden Geister einer Epoche autonom sind und bleiben und sich durch keine geistige Mode blenden lassen. Im Hinblick auf *Konrad Lorenz* hätte ich den dringendsten Wunsch, dass die betreffenden Worte nicht gedacht, nicht gesagt, nicht gedruckt worden wären, und ich bin in einer nicht zu beschwichtigenden Weise über sie enttäuscht und traurig.

- Ich lasse die Möglichkeit offen, dass ein Mensch durch sein sonstiges Lebenswerk eine Schuld - zwar nicht tilgt, das ist nicht möglich - sie aber auf-

wiegt: Dass also die Schuld in einer Waagschale liegt, das sonstige Lebenswerk in der anderen Waagschale, und dass die Waagschale der positiven Leistungen schwerer wird. In der heute im Westen führenden Religion ist ja ein solches Wertungsprinzip angedeutet: z.B. bei *Petrus*, der seinen Herrn nicht nur ein-, sondern dreimal schändlich feige verleugnet hat, später aber trotzdem zum Felsen der katholischen Kirche wurde, und bei *Saulus*, der zu *Paulus* wurde.

Dies ist meine Begründung, warum für mich die damaligen Äußerungen von *Lorenz* zwar nie entschuldigt, jedoch durch das großartige sonstige Lebenswerk aufgewogen werden. In dieser Ansicht treffe ich mich mit vielen anderen, z.B. seinem Freund und Mit-Nobelpreisträger *Niko Tinbergen*.

6. Konrad Lorenz als Zeitkritiker und politischer Mahner

Mit dem Anbruch seines achten Lebensjahrzehnts wurde *Konrad Lorenz* für die Öffentlichkeit noch einmal zu etwas Neuem: zum Deuter der Gegenwart, zum Zeit-Kritiker und politischen Mahner.

Das Taschenbuch von 1972 „Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit“ (22) und das 1983 erschienene Buch „Der Abbau des Menschlichen“ (27) sind im Thema, wenn auch nicht in den Aussagen, verwandt etwa mit dem Taschenbuch von *Carl Jaspers* „Die geistige Situation der Zeit“ (Reclam 1000) und dem noch früher erschienenen Buch von *Oswald Spengler* „Der Untergang des Abendlandes“, und sie setzen deren Tradition fort.

Wie kommt es, dass ein erfolgreicher und mit höchsten Ehren überhäufte Naturwissenschaftler sich solch eine Aufgabe stellt? *Lorenz* war nicht nur Wissenschaftler, sondern auch Arzt. Zum Arzttum gehört nach der Diagnose die Therapie; auf das Erkennen folgt das Helfen- und Heilenwollen. *Konrad Lorenz* verstand sich in seiner Kritik an der heutigen Zivilisation ausdrücklich auch als Mahner und Arzt: „Die Weisen der Menschheit“, schrieb er, sind auch die Verantwortlichen der Menschheit“ und zog daraus für sich die Konsequenz - in Abwandlung des Faustzitats - : "Ich will was lehren, die Menschen zu bessern und zu bekehren" (19).

Die acht Todsünden sind nach den Buchkapiteln von *Konrad Lorenz*:

- die Überbevölkerung der Erde
- das fortschreitende Verwüsten des Lebensraumes
- der Wettlauf der Menschheit mit sich selbst,
mit den Folgeerscheinungen des Wirtschaftswachstums und des Wettrüstens
- die Verarmung der Gefühle durch zunehmende Neigung zur
Sofortbefriedigung
- genetischer Verfall
- Abreißen der Traditionsweitergabe von Alt zu Jung
- zunehmende Indoktrinierbarkeit der Menschenmassen durch Ideologien
- die Aufrüstung mit Kernwaffen.

Die Überschrift des 4. Kapitels „Der Wärmetod des Gefühls“ spielt auf einen physikalischen Prozess an: Damit ist die seelische Verflachung gemeint, die auf den Mangel an Möglichkeiten des Sich-Bewährens, auf die Sofortbefriedigung von Bedürfnissen und auf das Betäuben aller Schmerzen und Leiden folgen kann. *Lorenz* untersucht, wie diese Seelenhaltung, sofern sie sich massenhaft ausbreitet, durch die Wechselwirkung zwischen natürlichen menschlichen Veranlagungen und Ergebnissen des Zivilisationsfortschritts zustande kommt.

Das 11 Jahre später erschienene Buch „Abbau des Menschlichen“ (27) behandelt zu Beginn seiner zivilisationskritischen Abschnitte solche menschliche Triebfedern, die ursprünglich naturhaft und sinnvoll sind und sich auch in der bisherigen Menschheitsgeschichte überwiegend segensreich auswirkten: Das Verlangen nach Wachstum, die „Funktionslust“ (= Freude am Tun und Teilhaben an aktivem Geschehen), das Streben nach Arbeitsteilung und nach übersichtlicher Ordnung sowie schließlich die Begeisterung für das kämpferische Durchsetzen hoher Ziele. Ausgerechnet diese vitalen, zum vollen Menschsein gehörenden Verhaltensrichtungen entfalten in der heutigen Zivilisation unheilvolle Konsequenzen: Wachstum und Vermehrung der Wirtschaft und Bevölkerung überfordern die Kapazität der Umwelt; der Wettbewerb gebiert Wirtschaftswachstum, dazu aber

auch weltweites Wettrüsten; die Funktionslust verführt zum Selbstgenuss auch beim Erfinden immer abscheulicherer Waffen; die Arbeitsteilung tendiert zu abnehmender Vielfalt der Arbeit des Einzelnen, zu deren Sinnentleerung und zur geistigen Enge des Spezialistentums; das Streben nach Ordnung endet in erstickender Überorganisation; und die Begeisterungsfähigkeit führt gerade bei manchen der anständigen Jugendlichen und Erwachsenen zur Anfälligkeit und Ohnmacht gegenüber ideologischer Indoktrinierung verschiedenster Herkunft. *Lorenz* deutete die Mühsale unserer zivilisatorischen Entwicklung also nicht als Ausgeburten von Dummheit oder bösem Willen, sondern als Folge dessen, was man heute Tragik nennt: Gutes verkehrt sich zum Verhängnis, sei es durch Konflikt mit anderem Guten, sei es im Rahmen neuer Schicksalszusammenhänge oder auch durch bloße Übersteigerung.



Konrad Lorenz (1983)
mit dem Verfasser.

Lorenz sah tatsächlich keinen anderen Ausweg aus dem Verhängnis als die Änderung der Prioritäten für politische Entscheidungen; denn die Fortschreibung der beiden heutigen, allein als „realistisch“ geltenden Maßstäbe, Wirtschaftlichkeit und Macht, führt auf die Dauer unweigerlich in ökologische und soziale Katastrophen. Die zerstörerischen Entwicklungen noch rechtzeitig unter Kontrolle zu bringen, kann nach seiner Ansicht nur gelingen, wenn andere Werte als Geld und Macht handlungsbestimmend werden. Dies setzt trivialerweise voraus, dass die Menschen auf solche anderen Werte überhaupt ansprechen. Dafür besteht jedoch die prinzipielle Möglichkeit, denn das Verlangen nach Verteidigung des Wertvollen in Natur und Kultur wurzelt ebenso im menschlichen Wesen wie die Triebfedern, die zur Zeit die Menschheit in tödliche Gefahr bringen.

Zur Aktivierung der erforderlichen seelisch-geistigen Kräfte legte *Lorenz* zwar kein umfassendes Programm vor, doch zeigte er die Richtung: Er bespricht oder nennt einige Bereiche der menschlichen Entfaltung, denen er eine formende, aufs ganze Wesen ausstrahlende Wirkung zutraut, so vor allem: Bildung des Sinnes für Schönheit und Harmonie, z.B. durch vielfältiges Naturerleben und Musikerziehung; Erweckung von Mitgefühl für die Kreatur; Schaffen von Situationen insbesondere für Jugendliche, in denen sie sich unter Mühen und Gefahren bewähren können; Kennenlernen fremder Kulturen als Mittel gegen Überheblichkeit und nationalen Hass; Abbau der derzeitigen übermäßigen Toleranz gegen die gesellschaftliche und politische Lüge; sowie Aufklärung und Immunisierung gegen alle Methoden der werbewirksamen Manipulation und Indoktrinierung.

Hierzu noch einige eindrucksvolle Sätze im Originalton *Konrad Lorenz*: „Einige der Gemeinde gehörende Parzellen oben am Waldrand“ so schreibt er, „erhalten erhöhten Verkaufswert, sobald eine Straße zu ihnen führt; also wird das reizende Bächlein, das sich durchs Dorf schlängelt, in Röhren gefasst, begradigt und überwölbt, und schon ist aus einer wunderschönen Dorfstraße eine scheußliche Vorstadtstraße geworden.“ So etwas wird grenzenlos im großen und kleinen weitergehen, solange „vom Gemeindevorsteher einer kleinen Ortschaft bis zum Wirtschaftsminister eines großen Staates völlige Einheit der Meinung besteht, dass der Naturschönheit keine wirtschaftlichen oder politischen Opfer gebracht werden dürfen.

Dieser Dorfbach und seinesgleichen in der ganzen Welt ist im Ernstfall nicht zu verteidigen, weil sein Geldwert und sein politischer Prestigewert, gemessen an Wählerstimmen, zu gering ist. Er ist auf der ganzen Welt auch bei naturentfremdeten Menschen - und das ist die Mehrzahl - nur über die Triebfeder zur Erhaltung des Schönen zu verteidigen“.

Mancher mag *Konrad Lorenz* nicht in allen seinen Gedanken folgen; aber niemand kann ihm die Achtung dafür versagen, dass er, sich selbst treu bleibend, als über 70-jähriger den Elfenbeinturm des Wissenschaftlers verließ, um seine Überzeugungen auch in der politischen Öffentlichkeit zu vertreten. Er gründete mit *Hubert Weinzierl* die „Gruppe Ökologie“; er stellte sich zur Verfü-

gung als Vorsitzender des Weltkongresses „Alternativen und Umwelt“; er entfernte sich eines Abends von der Nobelpreisträgertagung in Lindau, der ich im zuhörenden Publikum beiwohnte, um mit einer Rede auf dem Marktplatz von Bregenz vor dem Bau eines Schweizer Kernkraftwerkes zu warnen.

1979 wurde er zur Leitgestalt des Volksbegehrens, das die Stilllegung des Atomkraftwerkes Zwentendorf in Österreich zur Folge hatte; es ist denkbar, dass sein Engagement die wenigen Prozent der Stimmen warb, die für das knappe Nein verantwortlich waren. Einige Jahre danach geschah das gleiche, obwohl *Lorenz* selbst zunächst zögerte, bei der Rettung des Auwaldes von Hainburg durch Ablehnung des Baues eines Staudammes und Elektrizitätswerkes.

Mit all diesen politischen Aktivitäten setzte sich *Lorenz* freiwillig den Belastungen der Öffentlichkeitsarbeit aus, die, je älter ein Wissenschaftler wird, um so unerträglicher werden: Falsch zitiert, von Opportunisten ausgenutzt, in seiner Zeit bestohlen, tendenziös und einseitig informiert, in seinen Motiven verdächtigt und verspottet zu werden.

7. Graugänse im Almtal

Konrad Lorenz hatte nach seinem Abschied aus Seewiesen eine neue Heimat für seine Graugänse im Almtal nahe Linz gefunden. Gelegentlich spielte sich dort etwas ab, was jedem, der es je miterlebte, unvergesslich bleibt:

Hoch über einer weit ausladenden Wiese im Almtal, das von steilen, bewaldeten Bergen gesäumt ist, erschien plötzlich, von Süden herkommend, eine Formation von Wildgänsen, ein großes „V“ bildend. Am reißend schnellen, geraden Flug offenbarte sich ihre Absicht, die Wiese zu überqueren: Sie strebten dem einige Kilometer flussabwärts gelegenen unteren Teich zu. Aber *Konrad Lorenz*, der auf der Wiese ruhte, dort wo sie an den vom Flüsschen gebildeten mittleren Teich grenzt, hatte die Gänse bemerkt und stieß mehrmals weit hallend ihren Erkennungsruf aus, urtümlich und rau. Die Reaktion der dahinbrausenden schweren Vögel war blitzschnell und außerordentlich: Im Nu löste sich die Formation auf, jeder Vogel warf sich auf eigene Weise in der Luft herum, er kippte beispielsweise auf eine Flügelspitze oder auf den Rücken; so verloren die Tiere schnell an Höhe. Gleich darauf fingen sie sich wieder und bildeten nun viel näher dem Boden eine neue Ordnung. Sekunden später hörte man das Brausen der Flügel, und schon fielen die Graugänse auf der Wasserfläche ein, nahe dem Menschen, der sie gerufen hatte und aus dessen Hand sie nun Getreidekörner annahmen. Ein paar Augenblicke lang hatte sich an einem Fleckchen dieser Erde das Paradies eingestellt: Das Wort einer Tiersprache rief große Vögel von ihrem freien Flug zu einem sie liebenden Menschen herunter, der ihre Sprache von ihnen gelernt hatte.

Zitierte und zur Vertiefung geeignete Literatur

(Bei Büchern, für die es eine Taschenbuchausgabe gibt, werden das Erscheinungsjahr der Originalausgabe und die Serie und Kennzahl des Taschenbuchs angegeben.)

- (1) EIBL-EIBESFELDT, I.: Konrad Lorenz (1903); In (29), S. 68 - 84.
- (2) FESTETICS, A.: Konrad Lorenz - Aus der Welt des großen Naturforschers (1983), dtv 11044.
- (3) HEINROTH, KATHARINA: Oskar Heinroth. Mit einem Geleitwort von Konrad Lorenz. Stuttgart (Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft) 1971.
- (4) HEINROTH, O.: Beiträge zur Biologie, insbesondere Psychologie und Ethologie der Anatiden. Verh. 5. Int. Ornith. Kongr. (Berlin) 589 - 702, 1910.
- (5) HEINROTH, O. & LORENZ, K.: Wozu aber hat das Vieh diesen Schnabel? Briefe aus der frühen Verhaltensforschung 1930 - 1940. (1988), Serie Piper 957.
- (6) LORENZ, ADOLF: Ich durfte helfen. Mein Leben und Wirken. Leipzig, später Bamberg (L. Staackmann Verlag) 1936, 1953.
- (7) LORENZ, ALBERT: Wenn der Vater mit dem Sohne ... (1952), dtv 1348 (Berichte über Vater, Mutter und Bruder).
- (8) LORENZ, KONRAD: Beiträge zur Ethologie sozialer Corviden. J. Ornith. 79, 67 -127, 1931. Neudruck in (20) Band 1.
- (9) - - Der Kumpen in der Umwelt des Vogels. J. Ornith. 83, 137-413, 1935. Neudruck in (20/I)
- (10) - - Über die Bildung des Instinkt begriffs (Druckfassung des Vortrags "Zur Kritik der Begriffsbildung des Instinktes" vom 17.2.1936). Die Naturwiss. 25, 289 - 300, 307 - 318, 325 - 331, 1937. Neudruck in (20) Band 1.
- (11) - - & TINBERGEN, N.: Taxis und Instinkthandlung in der Eirollbewegung der Graugans. Z. f. Tierpsych. 2, 1 - 29, 1939. Neudruck in (20) Band 1.
- (12) - - Durch Domestikation verursachte Störungen arteigenen Verhaltens. Z. f. angew. Psychol. und Charakterkunde 59, 2- 81, 1940.
- (13) - - Vergleichende Bewegungsstudien von Anatinen. J. Ornith. 89, 194 - 294, 1941. Neudruck in (20) Band II.
- (14) - - Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte der gegenwärtigen Biologie. Bl. f. Deutsche Philosophie 15, 94 - 125, 1941. Neudruck in (28).
- (15) - - Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. Z. f. Tierpsych. 5, 235 - 409, 1943.
- (16) - - Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen (1949), dtv 173.
- (17) - - So kam der Mensch auf den Hund (1950), dtv 329: „Nachbemerkung des Autors“.
- (18) - - The Comparative Method in Studying Innate Behaviour Patterns. Symp. Soc. Exp. Biol. 4 (Oxford), 221 268, 1950.
- (19) - - Das sogenannte Böse - zur Naturgeschichte der Aggression (1963), dtv 1000.
- (20) - - Über tierisches und menschliches Verhalten, Band I u. II. Gesammelte Abhandlungen aus den Jahren 1931 - 1963 (1965), Serie Piper 360, 361.
- (21) - - Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens (1973), dtv 1249.
- (22) - - Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit (1973), Serie Piper 50.
- (23) - - Vergleichende Verhaltensforschung. Grundlagen der Ethologie (1978), dtv 4392.
- (24) - - Das Jahr der Graugans (1978), dtv 1795.
- (25) - - & KREUZER, F.: Leben ist Lernen. Ein Gespräch über das Lebenswerk des Nobelpreisträgers (1981), Serie Piper 223.
- (26) - - & WUKETTS, F.M. (Hrsg.): Die Evolution des Denkens. München (Piper) 1983.
- (27) - - Der Abbau des Menschlichen (1983), Serie Piper 489.
- (28) - - Hier bin ich - wo bist Du? Ethologie der Graugans. München (Piper) 1988.
- (29) STAMM, R.A. & ZEIER, H. (Hrsg.): Lorenz und die Folgen. Band IV des Handbuchs „Die Psychologie des 20. Jahrhunderts“ (1217 Seiten!). Zürich (Kindler) 1978.
- (30) TINBERGEN, N.: Instinkt lehre. Berlin (Parey) 1952, 1972.
- (31) ZUCKMAYER, C.: Poesie und Naturwissenschaft. Rede zum 70. Geburtstag von Konrad Lorenz (1973). In: Aufruf zum Leben. Portraits und Zeugnisse aus bewegten Zeiten Frankfurt (S. Fischer) 1976. TB Frankfurt (Fischer Taschenbuchverlag) 5214.